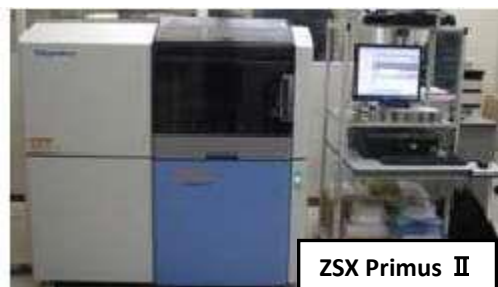


走査型蛍光X線分析装置（JIS R 2216に準拠）



ZSX Primus II



ZSX Primus IV

設置年度	2008年度	2019年度
型式	ZSX Primus II	ZSX Primus IV
製造所	リガク	リガク
仕様	・測定分析：波長分散走査型蛍光X線分析 ・X線照射：上面照射方式 ・ターゲット：Rh ・X線発生出力：定格容量 4kW(60kV-150mA) ・分析可能元素：4Be~92U ・検出器：軽元素；ガスフロー比例計数管方式 重元素；シンチレーション計数管方式 ・分光結晶：LiF(200), LiF(220), Ge, PET, TAP, RX25, RX35	
用途	耐火原料、耐火物中の酸化物成分の定性、定量分析ができる。	

X線照射により発生する元素固有のX線（特性X線）の波長と強度から、試料に含まれる元素の同定と定量を行います。

耐火物技術協会提供の標準物質系列JRRM100~800シリーズ（材質ごとに系列分けされている）を用いて検量線を作成し、耐火物原料、製品などの定量分析を行う。

なお、標準物質、耐火物試料は主にガラスビードにして分析に供する。

事例紹介

＜原料の成分分析結果例＞

%（質量分率）

	成分分析原料	LOI	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	Cr ₂ O ₃	P ₂ O ₅
検量線適用	ロー石	4.660	68.989	24.283	0.080	0.115	0.006	0.096	0.010	0.179	0.830	—	—
検量線及び 差数法適用	高純度 マグネシア		0.276	0.128	0.068	0.003	0.010	0.607	(98.79)	0.020	0.008	0.006	0.081

・ロー石原料は下表の粘土質の検量線適用範囲を使用。

・高純度マグネシア原料はマグネシア質の検量線適用範囲を使用し、さらに、差数法を適用。

<差数法>

MgO=100-MgO以外の成分
MgO=98.79%

	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	Cr ₂ O ₃	P ₂ O ₅
粘土質	37.3~88.7	6.08~49.0	0.049~4.46	0.005~3.36	0.001~0.370	0.035~2.80	0.017~3.11	0.072~11.3	0.109~11.1	0.010~1.28	0.008~4.91
マグネシア質	0.188~8.14	0.058~8.11	0.050~5.05	0.003~0.054	0.010~0.100	0.208~4.81	81.2~99.1	0.001~0.100	0.001~0.015	0.003~0.080	0.015~0.120

試験条件など

半定量(酸化物系試料)	・JISR2216及びISO12677規格外法
	・粉状 106μ以下 10g 程度(粉碎処理可能)
定量(酸化物系試料)	・オーダー分析
	定性分析+定成分のX線強度を基礎定数(FP)で演算して求める半定量分析(ガラスビード法)
定量(非酸化物系試料)	・フリー定量
	指定成分のX線強度を基礎定数(FP)で演算して求める半定量分析(ガラスビード法)
定量(酸化物系試料)	・JISR2216及びISO12677に準拠した検量線法による定量
	・粉状 106μ以下 10g 程度(粉碎処理可能)
定量(非酸化物系試料)	・JIS R 2011附属書2に準拠した検量線法による定量分析
	・粉状 106μ以下 10g程度(粉碎処理可能)